



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FE
CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA

**DESTINO DO LIXO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
ALEXÂNIA**

JÚLIO CÉSAR RODRIGUES CAIXETA

Alexânia - GO

2016



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FE
CURSO DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA

**DESTINO DO LIXO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE
ALEXÂNIA**

JÚLIO CÉSAR RODRIGUES CAIXETA

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Educação – FE da Universidade de Brasília – UnB, ofertada pelo Programa Universidade Aberta do Brasil.

Alexânia - GO

2016

CAIXETA, Júlio Cesar Rodrigues. Destino do Lixo escolar no município de Alexânia – GO, Dezembro de 2016. 64 págs.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia a Distância.

Faculdade de Educação – FE, Universidade de Brasília – UnB. Universidade Aberta do Brasil – UAB.

FE- UnB- UAB.

DESTINO DO LIXO ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE ALEXÂNIA

JÚLIO CÉSAR RODRIGUES CAIXETA

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Educação – FE, Universidade de Brasília – UnB.

Prof. Msc. Darlan Quinta de Brito (Orientador)

Universidade de Brasília – Faculdade de Educação

Profa. Msc. Telma Venturelli

Universidade de Brasília – Faculdade de Educação

Dedicatória

À minha mãe Lázara Rodrigues Caixeta, por todo o amor, carinho, atenção, apoio e incentivos dados durante todos os anos de minha vida em que estive com ela, com atenção especial para a minha educação e formação, sempre me ensinando a respeitar o próximo e mostrando os caminhos a serem seguidos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha mãe Lázara Rodrigues Caixeta e meu irmão Paulo César Rodrigues Lima por sempre estarem presentes nos momentos em que mais precisei, por todo o amor, carinho e dedicação a mim concedidos, e principalmente pelos princípios que me foram passados, sempre me ensinando a respeitar o próximo.

À Deus, pelo dom da vida e pela oportunidade que me foi concedida. À Renata Lima de Souza, por ser uma namorada compreensiva, e que sempre me incentivou a seguir em frente com meus sonhos.

Às tutoras Valéria e Ivana e a todos os professores a distância por todas as mensagens de incentivo e de cobrança.

Aos colegas de turma por todos esses anos de companheirismo, e principalmente ao colega Lázaro Tadeu de Oliveira, do qual não poderia me esquecer, por estar sempre ao meu lado, me ajudando nas dificuldades, nos bons e maus momentos.

E, em especial, ao meu filho Arthur Nícolas Rodrigues Lima, uma benção que Deus colocou na minha vida.

RESUMO

O presente trabalho avaliou o aproveitamento e o destino final do lixo em 11 escolas cidade de Alexânia, estado de Goiás por meio de um levantamento realizado com os gestores e professores das escolas. Diante da dificuldade que a sociedade tem para adotar a forma correta com o lixo urbano, o principal objetivo desse trabalho foi investigar como as escolas do município (02 rurais, 02 estaduais, 05 municipais e 02 particulares) têm desenvolvido o tema “Lixo” com os alunos, gerar informações sobre o destino do resíduo escolar, assim como apresentar sugestões para a melhoria do reaproveitamento do resíduo escolar. Em todas as escolas pesquisadas, verificou-se que os resíduos sólidos produzidos são encaminhados ao aterro controlado do município sem qualquer tipo de separação. Todas as escolas apresentaram grandes dificuldades na adoção de medidas para o aproveitamento do lixo, no entanto foi possível constatar que elas têm desenvolvido ações, que têm influenciado a conscientização dos alunos nos desdobramentos dessa temática. As informações coletadas demonstraram que o tema não é trabalhado de forma interdisciplinar, a necessidade de uma qualificação contínua para os professores desenvolverem projetos ambientais e de parcerias entre as diferentes instituições locais para lidarem com o tema. Diante das razões e dificuldades apontadas pelos gestores e professores para o aproveitamento dos resíduos e a sua utilização em atividades pedagógicas, foram sugeridas medidas para a implantação de processos de reaproveitamento dos resíduos sólidos, tais como: a comercialização de papéis, papelão e garrafas pet, o estímulo de artesanato com esses resíduos e o uso de compostagem no espaço escolar.

Palavras-chave: Lixo escolar, aproveitamento, resíduos sólidos, conscientização ambiental.

ABSTRACT

This present study evaluated the use and the final destination of garbage from 11 schools in Alexânia (Goiás), through questionnaires answered by school managers and teachers. Based on the difficulty that society has to deal with the situation of urban garbage, the main goal of this work was to verify how the schools (02 rural, 02 state, 05 municipal, and 02 private units) have dealt with the topic "Garbage" with the students and generate informations about the main destination of school waste, as well as to point out suggestions for improving the reuse of school waste. In the schools studied, it was observed that the solid waste is commonly sent to the controlled sanitary landfill from the city without any separation. All schools showed strong difficulties in adopting environmental measures for the correct use of garbage, however we reported that they have developed some actions, which have influenced the students' environmental awareness. The results demonstrated that the theme is not worked in an interdisciplinary way, the need for continuous qualification of teachers for environmental projects and parternerships involving different local institutions to face the environmental issues. Considering the reasons and difficulties pointed out by the managers of the schools and teachers to manage adequately the solid waste, produced daily in the schools, some activities were suggested for for the use of recyclable waste in pedagogical activities, such as: handicrafts, the commercialization of papers, cardboards and plastics, and the use of compostage in the schools.

KEY WORDS: School trash, waste, solid waste, environmental awareness.

Lista de Siglas:

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental)

EAD (Educação a Distância)

EJA (Educação de Jovens e Adultos)

ETAS (Estações de Tratamento de Água e Esgoto)

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas)

IPEA (Instituto de Pesquisa em Estatísticas Aplicada)

MEC (Ministério da Educação)

MMA (Ministério do Meio Ambiente)

PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação)

PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais)

PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

PPP (Projeto Político Pedagógico)

SEMA (Secretaria Municipal de Meio Ambiente)

Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural)

SLU (Serviço de Limpeza Urbana)

TAS (Tecnologias Ambientalmente Saudáveis)

UNOPAR (Universidade Norte do Paraná)

Lista de Ilustrações

Figura 01. Escola Municipal Bertolina Teixeira

Figura 02. Escola Municipal Jovina Gomes Rodrgieus

Figura 03. Escola Municipal Maria Tereza Lopes de Souza

Figura 04. Escola Municipal Maria das Dores Felipe

Figura 05. Escola Municipal Parque Alvorada IV

Figura 06. Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira

Figura 07. Escola Municipal São Rafael

Figura 08. Escola Municipal Escola Estadual Nelson Santos

Figura 09. Colégio Estadual 31 de Março

Figura 10. Colégio Social Evangélico

Figura 11. Colégio Pedacinho do Céu

Figura 12. Uso de garrafas pet na horta do Colégio 31 de Março

Figura 13. Destino do lixo na Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira (A), no Colégio Estadual Nelson Santos (B), na Escola Municipal Bertolina Teixeira (C) e no Colégio Estadual 31 de Março

Figura 14. Coletores seletivos na Escola Municipal Maria das Dores Felipe

Figura 15. Horta da Escolar Municipal Maria das Dores Felipe

Figura 16. Uso de pneus no jardim do Colégio Estadual 31 de Março

Figura 17. Frente do Colégio Social Evangélico

Figura 18. Quadra de Esporte da Escola Municipal Maria das Dores Felipe

Figura 19. Construção do Ginásio de esporte da Escola Municipal Parque Alvorada IV

Figura 20. Local de deposição do lixo no Município de Alexânia – GO

Figura 21. Mural da Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira

Figura 22. Entrada da Escola Municipal Parque Alvorada IV

Figura 23. Entrada do Colégio Social Evangélico

Figura 24. Entrada da Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira

Figura 25. Entrada da Creche Casulo Bem Me Quer

Figura 26. Fachada do Colégio Estadual 31 de Março

Figura 27. Entrada da Secretária da Educação do município de Alexânia Goiás

Figura 28. Prédio da Secretária da Educação do município de Alexânia Goiás

SUMÁRIO

Parte I: Memorial	10
Parte II: Trabalho Monográfico	18
1. INTRODUÇÃO	18
1.1 Justificativa.....	19
1.2 - Objetivo.....	20
1.2.2 - Objetivos gerais.....	20
1.2.2 - Objetivos específicos.....	21
1.3 Referencial Teórico	21
2. METODOLOGIA	28
2.1 Descrição do Universo de pesquisa.....	28
3. RESULTADOS	35
3.1 Sujeitos participantes	35
3.2 Categorias analíticas	36
3.2.1 Material Aproveitável do lixo gerado nas escolas.....	36
3.2.2 Destino do lixo escolar.....	39
3.2.3 Benefícios do reaproveitamento do lixo escolar.....	41
3.2.4 Medidas necessárias para melhor aproveitamento do lixo gerado pelas escolas.....	42
3.3 Análise dos Resultados.....	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
PARTE III: PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
APÊNDICES	56
ANEXOS	58

PARTE I: MEMORIAL EDUCATIVO

O memorial tem por finalidade descrever a trajetória de vida de uma pessoa durante sua formação pessoal e profissional. Relata fatos que marcam nossa vida e que não são esquecidos e podem ficar gravadas em nossa memória.

A Nascimento e Infância

Foi no dia 11 de setembro do ano de 1980 na cidade de Anápolis – GO, que eu, Júlio César Rodrigues Caixeta, nasci. Primeiro filho da lavradora e professora Lázara Rodrigues Caixeta, mãe solteira, moradora da cidade de Alexânia – GO.

Minha mãe conheceu meu pai entre vindas e idas para o serviço na escola da zona rural próximo da cidade de Alexânia – GO. Depois de um tempo se conhecendo, começaram a namorar, e dessa relação, eu nasci. Segundo minha mãe, meu pai nunca me conheceu desde meu nascimento. Dois anos depois, em 1982, minha mãe conheceu o meu padrasto Valdeci Pereira Lima, e tiveram um filho, o meu irmão Paulo César Rodrigues Lima, em 10 de dezembro 1982. Depois do nascimento de meu irmão, a minha mãe, eu e meu padrasto fomos morar na roça próximo à cidade de Alexânia – GO. Morávamos na fazenda e por lá as coisas não eram muito fáceis, o trabalho braçal nas lavouras naquele tempo era árduo, onde envolvia toda a família desde o preparo da terra até a colheita, conforme as estações do ano. Plantávamos um pouco de tudo: milho, café, feijão, mandioca, melância e batata doce.

Meu padrasto fazia uso de bebida alcoólica e com o passar do tempo essa bebida virou vício, prejudicando a convivência gerando alguns conflitos com minha mãe, era todo começo de mês a mesma situação e só chegar em casa discutia com minha mãe. Eu e meu irmão presenciávamos tudo, essas brigas levavam muitas vezes, a agressões verbais e até físicas contra minha mãe e meu irmão. Quando eu estava com 08 anos e meu irmão com 06 anos, mudamos para a fazenda de codinome “ESPERANÇA” próximo do Gama – Distrito Federal. Nessa fazenda, eu e meu irmão já ajudávamos a realizar algumas tarefas braçais, como: Tirar leite da vaca às 4hs da manhã, moer capim para tratar das vacas misturando cevada, tratar das galinhas, tratar dos porcos, tratar dos peixes e no cuidar da lavoura ao longo do dia. Também fazíamos cercas de arrames farpados e furávamos buraco. Ficamos

nesta fazenda até meados de 1990. Foi quando novamente meu padrasto voltou a beber ficando mais de 30 dias bêbado sem conseguir fazer os trabalhos da fazenda. Eu, meu irmão e minha mãe fazíamos o que podia na fazenda durante esse período que ele esteve ausente. A minha mãe vendo toda aquela situação, resolveu separar do meu padrasto e voltamos a morar na cidade de Alexânia – GO, na casa do tio irmão da minha mãe, Divino Rodrigues da Silva.

Infância e Alfabetização

Morei na fazenda até quase completar dez anos de idade, e foi na Fazenda do “Zé Duta” e “ESPERANÇA”, município de Alexânia – GO é Gama - DF, que passei uma das piores fases da minha infância. A infância na fazenda foi somente de sofrimentos e trabalhos duros no dia a dia, seja com sol ou chuva.

Mas tive alguns momentos de prazer também, raros, mas tive, como em ter a liberdade. As poucas brincadeiras, como: andar a cavalo, pescar, procurar frutos pelo cerrado, armar arapuca, nadar no rio e, nadar na lagoa. Enfim, nada se compara às restrições de infância na cidade.

Quantas traquinagens, quantas brincadeiras e que saudade da época em que corria e subia em árvores. De todas as brincadeiras, a que mais gostava era a de fazer montaria nos bezerros e andar a cavalo. Lembro-me de que entre os anos de 1989 e 1990, a montaria e o amansar os cavalos bravos era a grande conquista, e o maior desejo de um menino da roça, era ser um peão.

Foi na fazenda também que tive meu primeiro contato com os livros de desenhos, lápis de escrever e lápis de cor para a alfabetização. Minha primeira professora foi minha mãe, quem me ensinou as primeiras letras, os números, a ler e escrever e fazer contas com as quatro operações matemáticas.

Comecei a frequentar a escola rural em 1986 quando tinha 06 anos de idade, deslocava da minha casa até escola aproximadamente 5 km todos os dias juntamente com minha mãe e meu irmão. O primeiro dia de aula juntamente com meus colegas e professora foram de grandes expectativas e conhecimento. Tudo

era novidade, novos amigos e uma nova fase que estava por vir. O espaço que estudei era de pau a pique, quadro negro velho mal conservado com alguns rachados. Todas as séries, do pré até a 4ª série, ficavam juntos. Tinha uma só professora, que ficava de cadeira em cadeira acompanhando as atividades e auxiliando nas tarefas que os alunos tinham dúvidas. Lembro que a única coisa que a professora pedia para os alunos fazerem era desenho e depois pintar. Como tudo era novo pra mim, eu adorava desenhar e depois pintar o que tinha desenhado. Já naqueles desenhos eu demonstrava certa habilidade com a dedicação e paciência. Procurava fazer sempre o melhor, e em ser o melhor no que fazia e carrego isso tudo comigo até hoje. Não fiquei muito tempo naquela escola, devido à mudança de minha família para o Gama – DF. Quando estava com 8 anos, eu e meu irmão fomos matriculados em uma escola do Gama. Se não me falhe a memória o nome da escola era “Escola TREVO” que tinha até uma folha, ou seja, o slogan do desenho na camiseta era um trevo verde e a camiseta amarela. Não tenho muitas lembranças desse momento e do meu aprendizado nesta escola. No ano seguinte, voltamos para Alexânia – GO. Na cidade, onde tudo era novo e as descobertas aconteciam naturalmente com o dia a dia, e eu, que sempre havia morado na zona rural, acostumava-se com a vida urbana.

Ensino fundamental

Quando fixamos residência na cidade de Alexânia – GO em 1990, eu e meu irmão fomos matriculados novamente nas séries iniciais no “Colégio Estadual 13 de Maio”, porém perdemos muito tempo em ficar sempre no pré I, II e III. No meio do ano, a minha madrinha, Maria Natalina Rodrigues da Silva nos matriculou em outro colégio da cidade “Onélia de Oliveira”. Foi onde o nosso conhecimento e aprendizado alavancaram. Iniciamos na 1ª série e chegamos a concluir todo nível fundamental. Foi pra mim uma fase muito gostosa e especial. Nessa fase, eu era um dos melhores alunos da sala em comportamento e desempenho, nas atividades e provas.

A disciplina que mais gostava era a matemática, sempre gostei de números, e a tabuada estava sempre na “ponta da língua”. Todo começo de ano letivo, me lembro das dificuldades para a compra de materiais novos. Minha mãe sempre fez de tudo para que estudássemos, mas as condições financeiras não eram muito boas, e só se comprava material escolar uma vez por ano. Sempre se comprava

apenas cadernos, pois tudo que restava do ano anterior era guardado para o ano seguinte, até mesmo os cadernos que não foram todos utilizados.

Quando estava cursando a 1ª série do fundamental, havia um projeto social chamado CCA – Casa da Criança e do Adolescente de Alexânia, o único trabalho era de costura de bola para os meninos e artesanato para as meninas. Eu estudava pela manhã e, à tarde, eu ia para a instituição costurar bola e cada bola pronta tinha um valor, que seria pago no final do mês. Cheguei a ganhar até meio salário mínimo. Com esse dinheiro, eu ajudava minha mãe nas necessidades de casa e, a cada mês, eu me esforçava mais para poder ajudar minha família.

Após 02 anos nesta instituição e sempre me destacando, a coordenadora me convidou para trabalhar em uma indústria de aves na cidade. A instituição tinha um projeto de Menor Aprendiz, era para ganhar meio salário mínimo e trabalhar meio período, ou seja, no período da manhã trabalhava e, de tarde, eu estudava. De imediato, aceitei e era para começar no dia seguinte, Cheguei em casa e contei a novidade para minha mãe todo feliz e ela, toda alegre, me deu um abraço. Trabalhei nesta empresa por 1 ano e 9 meses, Mas adorei a experiência, em trabalhar com os adultos e fazia o mesmo trabalho deles.

Adolescência e Ensino Médio

Já no ano de 1995, veio uma grande transformação. Mudança de escola. Eu fui para a 5ª série no Colégio Estadual 31 de Março. Tudo era diferente, tinha um monte de disciplinas que não conhecia, eram 5 aulas por dia com tempo cronometrado, sem falar no tanto de professores que agora teria. Tudo isso era assustador, pois os colegas já não eram mais os mesmos, e o medo de não conseguir acompanhar o cronograma me perseguia. Nesse período, tive grandes problemas no decorrer do ano, principalmente com as matérias de Inglês, Física e Química. E já esperava o pior, fiquei para recuperação nas três matérias, mas graças a Deus estudei e passei de ano.

No ano seguinte, a minha mãe ganhou um lote da prefeitura de Alexânia para construir nossa casa e sair do aluguel. Com a mudança, fui matriculado em outro Colégio próximo de casa, “Colégio 13 de maio”. Neste colégio, cursei da 6ª série até 8ª série no período noturno e não tive nenhuma dificuldade no meu aprendizado.

A minha adolescência foi marcada apenas pelos estudos e pelo trabalho, pois sempre tive o intuito de fazer uma faculdade e ter um bom emprego no futuro. Durante o ensino médio, a única dificuldade que senti foi nas disciplinas de inglês, física e química, e até hoje, não consigo gostar delas.

Não posso deixar de mencionar a matemática como disciplina predileta, e a equação de segundo grau como meu cálculo favorito. Adorava aquele monte de cálculos que, às vezes, se estendia por uma página inteira para se chegar a um único resultado. Como professor preferido nessa época, destaco o Dorivaldo, que em suas aulas de matemática sempre adotou um método diferente, em que os alunos eram os professores. Eram sorteados temas e cada dupla tinha uma aula inteira para explicar e aplicar exercícios para os demais alunos.

No restante sempre fui muito bom aluno, e nesse período não posso deixar de destacar também a professora Analice de Língua Portuguesa, que nos fazia tomar gosto pela leitura de uma maneira diferente. Ela realizava uma espécie de julgamento de personagens de livros da literatura brasileira.

A Universidade e a vida adulta

No ano de 1998, quando iria iniciar meu 1º primeiro ano do segundo grau, fui selecionado para servir as Forças Armadas do Exército Brasileiro, tendo assim que interromper meus estudos. Fui contra vontade de minha mãe que chorou muito na hora de partir. Nunca tinha saído de Alexânia, mas achei necessário. Sem conhecer nada em Brasília, coloquei a mochila nas costas e fui me aventurar na Capital Federal em busca de uma vida melhor para ajudar minha mãe e meu irmão. Passei várias dificuldades e sofrimento no primeiro ano no exército, fiquei até três meses sem ver minha mãe e meu irmão. Somente nos falávamos pelo telefone quando dava e tinha crédito pra ligar. As ligações interurbanas naquele tempo eram caras e sempre que falava com minha mãe ela chorava, pois sentia minha falta. E para não deixá-la preocupada sempre dizia que estava tudo bem, que estava comendo certinho e tinha tudo pra mim. Quando desligava o telefone, eu quem chorava sentindo saudade de minha mãe. Passou-se o primeiro ano e fui transferido da área operacional para área administrativa do exército, mudando totalmente a rotina que tinha antes.

Com essa mudança, ganhei mais tempo livre e vi que era a hora de correr atrás de alguns objetivos pessoais como terminar meus estudos. Então, eu me mudei para o Riacho Fundo I e, de imediato, me matriculei no colégio CERF no Riacho Fundo I para terminar meus estudos. Nesse período conciliei o trabalho com o estudo. Estava terminando o segundo ano do segundo grau, e no ano seguinte, quando iria terminar o terceiro ano, fui selecionado para fazer o curso de Cabo no Exército. Com isso, novamente parei meus estudos e retornei no ano seguinte e consegui concluir o segundo grau.

Nos anos seguintes, tentei fazer faculdade em Brasília e não consegui. O dinheiro que ganhava do exército era pra ajudar minha mãe e meu irmão e não sobrava para investir nos estudos ou fazer algum cursinho para concursos.

Minha mãe vinha sofrendo com a paralisação dos rins desde quando eu tinha 14 anos de idade. Em 2003, quando eu tinha 23 anos, percebi que a minha mãe estava muito debilitada fisicamente com a doença e, então, resolvi voltar para Alexânia e ficar perto dela. Viajava de segunda a sexta de Alexânia para Brasília e voltava á tarde. Mas algo estava errado com minha mãe, ela já não aguentava mais o processo de hemodiálise que fazia 3 vezes por semana e, os remédios já não faziam mais efeito e já estava sofrendo muito com as dores.

Foi em 13 de agosto de 2003, por volta das 20hs, que minha mãe sofreu algo inexplicável, ficou sem falar somente me olhando nos olhos. Ela tentava falar e não conseguia. Pegamos o carro e saímos correndo para Anápolis – GO, onde ela estava sendo tratada. Deu-se a entrada na UTI do Hospital Evangélico Goiano, permanecendo na UTI durante uma semana sem nenhuma melhora. No dia 19 de agosto de 2003, fui para o exército e, logo ao entrar na sala, o Major Luís Corrêa me deu a notícia que minha mãe havia falecido às 5hs da manhã, justamente no horário que eu pegava o ônibus de Alexânia para Brasília. Fiquei em choque e chorando muito, Depois de me acalmar, retornei para Alexânia meio sem direção e sem ouvir as pessoas me confortando. A minha vida parou em todos os sentidos. Mas também tive uma das maiores alegrias da minha vida, em 20 de maio de 2014, uma data especial para mim, veio ao mundo meu primeiro filho. Arthur Nicolás, hoje com 2 aninhos.

Em 18 de março de 2005, desliguei-me do exército e permaneci mais dois anos em Brasília e retornei para minha cidade de criação Alexânia e continuei trabalhando na área de segurança até hoje.

Em 2010, surgiu o vestibular da UAB/UNB ofertando apenas o curso de Pedagogia. Eu, mesmo achando não ter afinidade com a área de educação, pois sempre gostei de áreas administrativas e segurança, decidi que iria prestar o vestibular. Não importasse o curso, o importante era fazer uma faculdade e ter um diploma de ensino superior.

Então prestei o vestibular e passei, fiz a matrícula e comecei os meus estudos. No começo tudo foi muito difícil, a modalidade de Educação a Distância, apesar de ser bem flexível com relação a horários, mostrava o seu lado de dificuldades, especialmente a falta de contato físico com os professores para sanar as dúvidas no momento em que elas surgiam, ou, até mesmo, para explicar os conteúdos.

O primeiro semestre foi de superação, muitas eram as ferramentas a serem utilizadas, a quantidade de textos, e muitos deles complexos, me enchia de dúvidas.

As noites ficaram mais curtas, os textos eram extensos, e ainda tinha que conciliar com a leitura de 5 disciplinas semestralmente. Sem contar as citações, que no começo era um bicho de sete cabeças, pois por vir de um ensino médio falho, não tinha nem noção do que se tratava uma citação, muito menos em como fazê-las.

Não posso deixar de mencionar aqui Paulo Freire com sua Educação Libertadora, que fez com que eu mudasse minha forma de ver a escola, onde o sistema é falho e monótono, parecendo mais um quartel general, onde os conteúdos eram passados de maneira maçante, cabendo aos alunos apenas decorá-los e reproduzi-los nas provas.

Os livros mais marcantes na trajetória universitária que me recordo são “Fomos maus alunos” (DIMENSTEIN; ALVES, 2003). Esse livro quebrava o paradigma de que os alunos com mau comportamento nada seriam, e somente aqueles que tiravam boas notas nas provas seriam bons profissionais no futuro. Na verdade, o mau comportamento é mera falta de atrativo que a escola oferecia em seu currículo entediante e a “Pedagogia do Oprimido” (FREIRE, 1987. p 57). “A narração, de que o educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização

mecânica do conteúdo narrado”. Mais ainda, a narração os transforma em “vasilhas”, em recipientes a serem cheios pelo educador. Quando mais vai se enchendo os recipientes, com seus “depósitos”, tanto melhor educador será. Quando mais se deixem docilmente encher, tanto melhores educandos serão.

Tive vários momentos de aprendizagem e prática com os trabalhos de campo através dos Projetos. Principalmente nos Projetos 1, 2, 3 e 4, onde pude aplicar os conhecimentos adquiridos em uma turma de ensino infantil.

Já nos estágios, na primeira fase, eu fiz Gestão Educacional em uma creche recém-inaugurada e com poucos recursos disponíveis como, materiais pedagógicos e não tinha ambiente de lazer.

Enfim, muitos foram os obstáculos, Mas os maiores ainda foram as vitórias conquistadas ao fim de cada semestre, e ao fim de cada disciplina.

Em minha opinião, a pedagogia nunca foi um curso atraente, pois nunca tive a intenção de atuar em uma sala de aula. Mas hoje posso dizer que é um curso que todos deveriam fazer, não só para os professores por vocação. A pedagogia mudou a minha forma de ver o mundo e as pessoas, com ela me tornei mais crítico, com opiniões próprias e motivado a fazer a diferença.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” Paulo Freire.

PARTE II: TRABALHO MONOGRÁFICO

INTRODUÇÃO

A palavra lixo, derivada do termo latim *lix*, significa cinza. Pode-se considerar lixo todos os tipos de resíduos sólidos resultantes das atividades humanas ou do material considerado imprestável ou irrecuperável pelo usuário, seja papel, papelão, restos de alimentos, vidros, embalagens plásticas (OLIVEIRA; CARVALHO, 2004).

De maneira geral, o lixo é definido como resíduo sólido das atividades humanas constituindo-se com um dos principais problemas de limpeza pública. O lixo é uma das problemáticas que tem exigido maior atenção do poder público, levando a formulação de políticas públicas voltadas a programas de investimentos e de ação educativa, formativa e de pesquisa (COPAM, 2007).

O lixo compreende uma grande variedade de elementos provenientes de numerosas fontes, podendo ser de fontes domésticas, industriais, hospitalares, dentre outras. A sua composição qualitativa e quantitativa, além de bastante heterogênea, é muito variável, em função de diversos fatores, como: clima, estações do ano, cultura e hábitos da população (COPAM, 2007). A variabilidade da composição do lixo resulta em grandes dificuldades para a solução adequada do problema da remoção e destino final do lixo produzido em todos os setores (COPAM, 2007).

Atualmente, o excesso de lixo não é só um problema para as grandes metrópoles. Nas cidades de pequeno porte, a destinação do lixo tem sido alvo de preocupação das administrações locais, devido muitos municípios não possuírem aterros sanitários (MEDEIROS, 2012).

Se, por um lado, o lixo vem sendo visto como grande impactante do meio ambiente, por outro lado, pode ser analisado como uma alternativa de matéria prima a novos produtos (CALDERONI, 2000).

A escola tem um papel fundamental na formação de cidadãos, e é de suma importância analisar as medidas e condutas adotadas no que se refere à sensibilização dos alunos aos problemas ambientais, e na busca de soluções coletivas, que visam discutir e minimizar as problemáticas ambientais da comunidade.

A abordagem dos PCN sobre as questões ambientais, como tema transversal e questão de urgência social, tem lançado permanentes desafios e constantes convites à reflexão dos professores, justificando a importância para se pensar a educação ambiental e seus contextos de aproximação com a escola (BRASIL, 2001).

O ambiente escolar é um local em que a educação é sistematizada, e faz parte de um processo que exige a constante intermediação de um agente transformador, que possa produzir o conhecimento da melhor maneira possível a favor de uma relação harmônica dos seres humanos com os recursos naturais (PPP, 2016).

O estudo da educação ambiental é importante para orientar e fornecer subsídios aos educadores para a realização de uma prática mais condizente com os dias atuais, que permite tanto os professores, quanto os alunos a refletirem sobre os impactos ambientais das ações antrópicas (PPP, 2016).

1.1 JUSTIFICATIVA

As pequenas cidades são grandes consumidoras de produtos industrializados e, conseqüentemente, produtoras de lixo. A cidade de Alexânia, estado de Goiás, foi fundada em 14 de Novembro de 1958. A cidade possui 58 anos e pertence à microrregião do entorno de Brasília (DF). Com uma área de 847.893 quilômetros quadrados, possui aproximadamente 27.000 habitantes, dos quais 4 mil residem no meio rural (IBGE, 2016). O município possui 17 escolas municipais, incluindo 4 escolas da zona rural, 4 colégios estaduais e 3 escolas particulares que atendem aproximadamente 6.715 alunos, segundo a Secretaria Municipal de Educação da cidade de Alexânia (SEMA, 2016).

O local para armazenamento dos resíduos sólidos em Alexânia é denominado aterro sanitário controlado desde o ano de 2000, no entanto a área não apresenta medidas de preparação do solo e os resíduos não possuem nenhum tratamento prévio. Atualmente a população de Alexânia-Goiás produz aproximadamente cerca de 40 toneladas por mês (SEMA, 2016).

Grande parte do material que é descartado e deve ser armazenado em depósitos não é perigoso, correspondendo simplesmente a lixo doméstico ou resíduo. O principal método para armazenar o lixo sólido municipal é a sua colocação em um aterro sanitário (em alguns casos denominados depósito de lixo ou lixão), o qual consiste em uma grande escavação no solo (ou mesmo uma parte descoberta ao nível do solo) que, em geral, é coberta com solo e/ou argila, uma vez que esteja preenchida. Por exemplo, no Reino Unido, entre 85 e 90% do lixo doméstico e comercial é depositado em aterros, cerca de 6% é incinerado e a mesma fração é reciclada ou reutilizada; dados similares aplicam-se a muitas municipalidades da América do Norte. Os aterros predominam porque seus custos diretos são substancialmente menores quando comparados à disposição por outros meios (Baird, 2001).

No passado, os aterros eram buracos no solo que tinham sido criados durante as atividades de extração mineral – especialmente fossas antigas de areia ou pedregulho. Em muitos casos, eles vazavam e contaminavam os aquíferos situados no subsolo; isso aconteceu, sobretudo, nos aterros que usavam fossas de areia, dado que a água pode percolar facilmente através desta. Esses aterros não foram projetados, controlados ou supervisionados e acumularam muitos tipos de resíduos, incluindo alguns perigosos. Os aterros municipais modernos são muito melhor projetados e gerenciados, freqüentemente não aceitam resíduos perigosos e seus locais são selecionados para minimizar o impacto ambiental (Baird, 2001).

Esse estudo possibilita verificar como a educação ambiental, por meio das ações de reaproveitamento do lixo, tem sido trabalhada em algumas escolas do Município de Alexânia.

A Educação Ambiental tem muito a contribuir para a construção de relações na comunidade e proporcionar intercâmbios entre as diversas áreas do conhecimento. Este intercâmbio depende, sobretudo, da vontade dos docentes em participarem deste processo, o que dificilmente acontece sem uma orientação para a realização de projetos ambientais (PPP, 2016).

1.2 - OBJETIVO

1.2.1 – OBJETIVO GERAL

Este estudo tem como principal objetivo gerar informações sobre destino dos resíduos sólidos produzidos em 11 escolas de Alexânia-GO.

1.2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer como as escolas de Alexânia-GO têm trabalhado a temática do lixo com os seus alunos;
- Verificar se as escolas desenvolvem ações de reaproveitamento dos resíduos sólidos;
- Apresentar sugestões e fomentar ações que estimulem toda a comunidade escolar na busca de soluções para o reaproveitamento do lixo escolar;

1.3 REFERÊNCIAL TEÓRICO

Segundo Mendonça (2005), o crescimento natural da população coloca incessantemente problemas relativos à preservação do meio, e devem adotar-se normas e medidas apropriadas conforme o caso, para enfrentar esses problemas.

Para Arendt (1997, p.147), “a era moderna, fascinada pela produtividade com base na força humana, assiste ao aumento considerável do consumo, já que todas as coisas se tornam objetos a serem consumidos”. Diante disto, percebe-se que o consumo é para a sociedade o elemento fundamental da produção de resíduos.

Segundo Arendt, 1985 (apud CUNHA; GUERRA, 2005, p. 21):

“Como membros de uma sociedade de consumidores, na atual fase do capitalismo, vivemos num mundo em que a economia se caracteriza pelo desperdício, onde todas as coisas devem ser devoradas e abandonadas tão rapidamente como surgem, em que as coisas surgem e desaparecem sem jamais ser durante o tempo suficiente para conter em seu meio o processo vital.”

É entendido por resíduo todo subproduto do conjunto de atividades desenvolvidas pela sociedade com o objetivo de atender suas necessidades de consumo (BARCIOTTE, 1994, p. 15).

De acordo com a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT) NBR10_004/2004, o lixo é definido como:

“Resíduos nos estados sólidos e semissólidos que resultam da atividade da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, de serviços de varrição ou agrícola. Incluem-se todos os ETAS (Estações de Tratamento de Água e Esgoto), resíduos gerados em equipamentos e instalações de controle da poluição e líquidos que não possam ser lançados na rede pública de esgotos em função de suas particularidades.”

Segundo as normas ABNT – NBR 10.004/2004, publicada em 13 de dezembro de 2010, o lixo pode ser classificado da seguinte maneira:

- **Classe 1** – Resíduos Perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública e ao meio ambiente, exigindo tratamento e disposição especiais em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.
- **Classe 2** – Resíduos Não-inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes; podem ter propriedades, tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água. São basicamente os resíduos com as características do lixo doméstico.
- **Classe 3** – Resíduos Inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR-10.007 da ABNT), não têm nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo. Muitos destes resíduos são recicláveis. Estes resíduos não se degradam ou não se decompõem quando dispostos no solo (degradam-se muito lentamente). Estão nesta classificação, por exemplo, os entulhos de demolição, pedras e areias retiradas de escavações.

Segundo o IBGE (2013), a população brasileira, de aproximadamente de 201 milhões de habitantes, produz algo como 90 milhões de toneladas de lixo por ano,

sem contabilizar o lixo hospitalar, entulhos, podas de árvores, varrição, entre outros. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2014), cada brasileiro gera aproximadamente 1,04 kg de resíduos por dia, totalizando cerca de 402 kg de resíduo por ano.

Por esta razão, a urgência para a mudança de hábitos e a inserção de um modelo de desenvolvimento que gere menos danos ao meio ambiente. Nesse sentido, várias medidas têm sido buscadas a fim de encontrar um caminho para a diminuição da poluição e da constante degradação ambiental.

Uma importante proposta do Governo Federal foi a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei 12.305/2010, que dispõe sobre a diminuição da geração de resíduos sólidos, concentra esforços na efetiva utilização do conceito reciclar, reduzir e reutilizar (3Rs), busca a implementação de tecnologias ambientalmente saudáveis (TAS) e estabelece mecanismos para a eficiente gestão integrada dos resíduos sólidos, uniformizando as ações no fluxo dos mesmos, antecedendo sua geração até a disposição final dos rejeitos (MMA, 2016). Dentre esses processos, o que tem se destacado é a reciclagem, pois os materiais reciclados são fonte de renda a muitas famílias em vulnerabilidade social (IPEA, 2013).

Segundo o economista Calderoni (2000), do Núcleo de Políticas Estratégicas da USP, cerca de 5,8 bilhões de reais deixam de ser arrecadados anualmente no Brasil pela falta de reaproveitamento de materiais recicláveis. Essa quantia equivale a dezessete vezes o orçamento do Ministério do Meio Ambiente no ano de 2010 (CALDERONI, 2000). A reciclagem passou a ser vista como alternativa viável não só no âmbito ambiental e sanitário, mas também no econômico, social e educacional. Em relação ao aspecto sanitário, ela previne a proliferação de vetores ligados à transmissão de muitas doenças (CALDERONI, 2000).

Do ponto de vista ambiental, a reciclagem diminui a exploração de recursos naturais, especialmente as fontes não-renováveis, como o petróleo; minimiza a poluição dos ecossistemas aquáticos e terrestres; garante maior vida útil aos aterros sanitários, considerando a diminuição de resíduos depositados; reduz o consumo de energia e oportuniza a conscientização em relação às problemáticas ambientais (MOTA, ALMEIDA, ALENCAR & CURI, 2009).

No âmbito econômico, a reciclagem contribui na diminuição de gastos com a limpeza urbana; gera emprego à população não qualificada; e estimula a concorrência, uma vez que produtos fabricados a partir dos recicláveis são comercializados em paralelo àqueles feitos a partir de matérias-primas virgens (MOTA, ALMEIDA, ALENCAR & CURI, 2009).

No aspecto social, a reciclagem possibilita a união e a organização da força trabalhista de pessoas menos favorecidas em cooperativas de reciclagem e a mobilização comunitária para o exercício da cidadania, contribuindo para a diminuição da marginalidade e a melhoria da qualidade de vida (SCARLATO; PONTIN, 1992).

No âmbito educacional, a reciclagem propicia a mobilização e a participação comunitária, desenvolvendo nos cidadãos a consciência ambiental e uma atitude de responsabilidade em relação ao lixo por eles gerado. Muitos resíduos sólidos podem ser transformados em materiais didáticos, oportunizando a aprendizagem de conceitos científicos, habilidades e valores relacionados à reciclagem do lixo urbano (PPP, 2016).

Segundo Scarlato & Pontin (1992, p. 57), a reciclagem é considerada a “solução” mais adequada, por razões ecológicas e econômicas, pois ela poupa consideravelmente os recursos naturais não-renováveis ao reutilizá-los.

A reciclagem de uma tonelada de papel, por exemplo, representa a não derrubada de vinte árvores e a reciclagem de uma tonelada de metais como alumínio, arames, painéis e ferragens significa a economia de cinco toneladas de bauxita (OLIVEIRA; CARVALHO, 2004).

A falta de informação acessível sobre o que realmente é lixo tem sido uma das grandes causas do desperdício, de acordo com Oliveira e Carvalho (2004, p. 95). Segundo os autores, grande parte do que consideramos lixo doméstico é material reaproveitável, pois 35% a 40% do que se descarta diariamente corresponde a materiais recicláveis (jornais, revistas, latas, sucatas metálicas, garrafas, copos de vidro, embalagens e utensílios plásticos) e mais de 50% é constituído por material orgânico, que poderiam ser transformados em adubo.

Os resíduos que não podem ser reciclados são basicamente: vidro plano, lâmpadas fluorescentes, espelhos, louça, porcelana, lâmpadas, papel celofane,

papel carbono, papel higiênico, guardanapos de papel, filtros de ar de veículos, fraldas descartáveis e pilhas (ALENCAR, 2005, p. 102).

Para reverter o quadro atual sobre o reaproveitamento dos resíduos sólidos, a escola ganha importante papel, pois é um ambiente propício para a disseminação de que a sustentabilidade depende de uso racional dos recursos naturais disponíveis. Mais do que informações e conceitos ambientais, a escola deve trabalhar com atitudes, com a formação de valores e habilidades (ALENCAR, 2005), justamente um dos grandes desafios para a educação do século XXI (BRASIL, 2001).

Nesse sentido, os Parâmetros Curriculares Nacionais têm estimulado a inserção de comportamentos “ambientalmente corretos” no cotidiano escolar, como gestos de solidariedade e hábitos de higiene dos diversos ambientes (BRASIL, 2001).

As situações de ensino devem ser organizadas de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela. O exercício da participação em diferentes instâncias da comunidade (desde atividades no âmbito escolar a movimentos sociais) é fundamental para que os alunos possam contextualizar o que tem sido aprendido (BRASIL, 2001).

De acordo com Segura (2001, p. 21), “A escola foi um dos primeiros espaços a absorver esse processo de “ambientalização” da sociedade, recebendo a sua cota de responsabilidade para melhorar a qualidade de vida da população, por meio de informação e conscientização”.

A escola, portanto, deve buscar ações que despertem nos alunos um comprometimento profundo com a valorização e respeito ao meio ambiente. Essas ações devem ser constantes e permanentes para que o aluno seja envolvido no processo de melhoria do ambiente e seja capaz de perceber que sua atitude ultrapassa os limites da escola, devendo incorporar a responsabilidade ambiental no seu convívio familiar e em sua comunidade.

Medeiros et al.(2011) afirma que:

“Educação Ambiental surgiu como resposta às necessidades que não estavam sendo completamente correspondidas pela educação

formal. Em outras palavras, a educação deveria incluir valores, capacidades, conhecimentos, responsabilidades e aspectos que promovam o progresso das relações éticas entre as pessoas, seres vivos e a vida no planeta. No entanto, o problema do descuido com o meio ambiente, é uma das questões sociais que tem deixado a humanidade preocupada, por isso talvez, seja um dos fatores, mais importante, a ser estudado nas escolas, porque tem a ver com o futuro da humanidade e com a existência do planeta” (MEDEIROS et al., 2011, p.2).

De acordo com os PCNs, a educação ambiental deve ser um processo em que os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente, adquirindo conhecimentos, valores e habilidades a fim de se tornarem aptos a agir individualmente e coletivamente na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros (BRASIL, 2001). Para tanto, é necessário que a escola proporcione um ambiente escolar saudável e coerente com o que se almeja que os alunos aprendam sobre cidadania e responsabilidade ambiental.

A Constituição Brasileira de 1988 elaborou um capítulo próprio sobre o meio ambiente, com o objetivo de garantir a todos os brasileiros um meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

O artigo 225 da Constituição ainda incumbiu o poder público de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e preservação do meio ambiente através da conscientização e preservação.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), por meio da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, no Capítulo I, artigo 1º, estabeleceu que:

“Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

E, em seu artigo 2º, observa-se que:

“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.”

Assim, o município de Alexânia em conformidade com as Leis Federais e Estaduais sobre Meio Ambiente, desenvolveram Leis municipais e Códigos de Posturas para atender às necessidades ambientais locais e, em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), foi criado o Código Municipal Ambiental de Alexânia, Lei nº 973, de 17 de Dezembro de 2007. De acordo com esse código, é regulado a ação do Poder Público Municipal e sua relação com os cidadãos e instituições públicas e privadas, na preservação, conservação, defesa, monitoramento, fiscalização, controle, melhoria e recuperação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida.

Considerando o uso sustentável dos recursos naturais, o código de postura ambiental de Alexânia prevê também a obrigação de recuperar áreas degradadas e a necessidade de indenização pelos danos causados ao meio ambiente, além do incentivo ao estudo e a pesquisa de tecnologias orientadas para o uso sustentável e a proteção dos recursos ambientais.

Visando compatibilizar o desenvolvimento econômico e social com a preservação da qualidade ambiental dos ecossistemas, o código de postura ambiental de Alexânia estabelece que a necessidade de estimular a aplicação da melhor tecnologia disponível para a constante redução dos níveis de poluição, estimulando o desenvolvimento de pesquisas e o uso sustentável dos recursos ambientais, além de promover a educação ambiental na sociedade e, especialmente, na rede de ensino municipal.

De acordo com a Lei Municipal 973/07, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação municipal, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal, devendo ser tema transversal obrigatório em toda rede municipal de ensino.

Quanto à destinação do lixo produzido pela população alexaniense, o Município é responsável pela implantação de um adequado sistema de coleta, tratamento e destinação dos resíduos sólidos urbanos, conforme discriminado na Tabela 1, incluindo coleta seletiva, segregação, reciclagem, compostagem e outras técnicas que promovam a redução do volume total dos resíduos sólidos gerados, em

especial, um programa de educação ambiental visando à redução no consumo supérfluo e na produção de resíduos na fonte geradora.

Tabela 1 - Origem, classe e o responsável pela destinação adequada do resíduo sólido.

ORIGEM	POSSÍVEIS CLASSES	RESPONSÁVEL
Domiciliar	2	Prefeitura
Comercial	2, 3	Prefeitura
Industrial	1, 2, 3	Gerador do resíduo
Público	2, 3	Prefeitura
Serviços de saúde	1, 2, 3	Gerador do resíduo
Portos, aeroportos e terminais	1, 2, 3	Gerador do resíduo
Agrícola	1, 2, 3	Gerador do resíduo
Entulho	3	Gerador do resíduo

Fonte: NBR – 10.004: Resíduos Sólidos: Classificação. 13 dezembro, 2010.

2. METODOLOGIA

2.1 DESCRIÇÃO DO UNIVERSO DE PESQUISA

Para a realização deste estudo, foram estabelecidas duas etapas, sendo a primeira constituída de pesquisa bibliográfica sobre a problemática do lixo e a importância dos espaços escolares na conscientização ambiental sobre o uso dos resíduos sólidos e dados secundários da Secretaria de Educação do Município de Alexânia; e para segunda etapa, foi utilizada pesquisa de campo.

De acordo com Gil (1999. P.71), a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura ampla de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.

Assim, o procedimento para o desenvolvimento dessa etapa foi a busca de informações que tratam sobre educação ambiental e lixo escolar em livros, artigos científicos e monografias. Muitas informações sobre as características e peculiaridades das escolas amostradas foram obtidas a partir do Projeto Político Pedagógico de cada uma delas.

Segundo Marconi & Lakatos (1990), a pesquisa de campo busca conseguir informações acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, descobrir novos fenômenos ou as relações entre as relações entre eles.

As informações para o desenvolvimento da pesquisa de campo foram obtidas por meio da aplicação de um questionário com perguntas abertas (Apêndice) e entregues ao diretor(a), ao coordenador(a) e 03 professores de 11 escolas do Município de Alexânia.

A coleta de dados com o instrumento de pesquisa foi realizada entre 13 de setembro e 11 de outubro de 2016. As respostas dos entrevistados foram organizadas em categorias analíticas.

Das 11 escolas escolhidas, 9 escolas correspondem a rede pública de ensino e 2 pertencem à rede particular de ensino e encontram-se descritas a seguir:

2.1.1 Escolas da Rede Pública de Ensino:

a) Escola Municipal Bertolina Teixeira: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 18 salas de aulas, 01 quadra de esporte coberta. Funciona no turno matutino e vespertino. Etapas de Ensino oferecidas: Educação Infantil e Ensino Fundamental I. Conta atualmente com aproximadamente 450 alunos e uma equipe de 20 professores.



Figura 2. Escola Municipal Bertolina Teixeira.

b) Escola Municipal Jovina Gomes Rodrigues: Contém 02 salas de aula multiseriada, funciona somente no turno vespertino, Etapas de Ensino oferecidas: 1ª

ao 5ª ano. Conta com 15 alunos e 02 professoras. Esta escola está situada na zona rural do município e atende somente os filhos de fazendeiros da região.



Figura 3. Escola Municipal Jovina Gomes Rodrigues.

c) Escola Municipal Maria Tereza Lopes de Souza: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 06 salas de aulas, 01 laboratório de informática desativado, funciona nos turnos matutino e vespertino. Etapas de Ensino oferecidas: Educação Infantil e Ensino Fundamental I. Conta com aproximadamente 250 alunos.



Figura 4. Escola Municipal Maria Tereza Lopes de Souza.

d) Escola Municipal Maria das Dores Felipe: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 04 salas de aulas. Funciona nos turnos matutino e vespertino. Etapa de Ensino oferecida: Fundamental I. Conta com aproximadamente 100 alunos e uma equipe de 06 professores.



Figura 5. Escola Municipal Maria das Dores Felipe.

e) Escola Municipal Parque Alvorada IV: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 08 salas de aulas. Funciona nos turnos matutino e vespertino. Etapas de Ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental I e II. Situada na zona rural e conta com aproximadamente 250 alunos e 18 professores.



Figura 6. Escola Municipal Parque Alvorada IV.

f) Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala de coordenação pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 09 salas de aulas, 01 quadra de esporte coberta. Funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno. Etapas de Ensino oferecidas: Educação Infantil, Fundamental e EJA 1ª ao 5ª. Conta com aproximadamente 400 alunos e uma equipe de 15 professores.



Figura 7. Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira.

g) Escola Municipal São Rafael: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala de coordenação pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 06 salas de aulas. Funciona nos turnos matutino e vespertino, Etapas de Ensino: Educação Infantil e Ensino Fundamental I. Conta com aproximadamente 180 alunos e uma equipe de 8 professores.



Figura 8. Escola Municipal São Rafael.

h) Escola Estadual Nelson Santos: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 08 salas de aulas. Funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno. Etapas de Ensino oferecidas: 6º ao 9º ano Ensino Médio e EJA 2ª Etapa. Conta com aproximadamente 528 alunos e uma equipe docente de 20 professores.



Figura 9. Escola Estadual Nelson Santos.

i) Colégio Estadual 31 de Março: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala de coordenação pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 01 laboratório de informática, 11 salas de aulas e uma extensão de ensino com mais 05 salas, 01 quadra de esporte. Funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, Etapas de Ensino oferecida: Fundamental II (6º ao 9º), Ensino médio (1º ao 3º ano). Conta com aproximadamente 1.100 alunos e uma equipe docente de 40 professores.



Figura 10. Colégio Estadual 31 de Março.

2.1.2. Rede Privada de Ensino:

a) Escola Social Evangélica: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 09 salas de aulas e 02 unidades de Ensino em locais separados, uma atende a Educação Infantil e outra o Ensino Médio, 01 laboratório de informática. Funciona nos turnos matutino e

vespertino. Etapas de Ensino oferecidas: Educação Infantil e Ensino Médio. Conta com aproximadamente 410 alunos e uma equipe docente de 29 professores.



Figura 11. Escola Social Evangélica.

b) Colégio Pedacinho do Céu: Contém 01 sala da Diretoria, 01 sala coordenadora pedagógica, 01 sala dos professores, 01 biblioteca, 01 cozinha, 18 salas de aulas, 01 quadra de esporte coberta. Funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno, Etapas de Ensino oferecidas: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino médio e uma unidade de extensão que funciona a faculdade UNOPAR EAD semipresencial, que oferece os cursos de graduação de Pedagogia, Administração, Ciências Contábeis, Educação Física. Conta com aproximadamente 500 alunos e uma equipe docente de 25 professores.



Figura 12. Colégio Pedacinho do Céu.

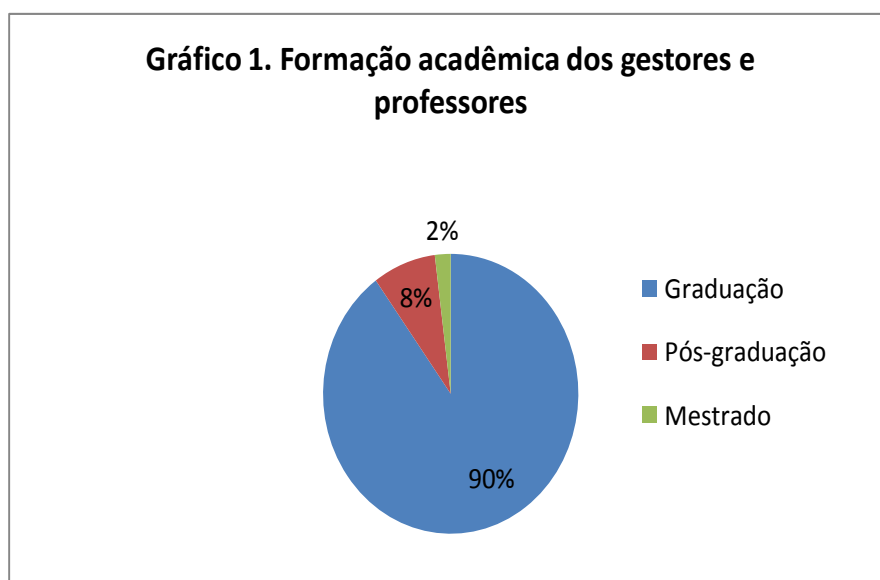
3. RESULTADOS

3.1 Sujeitos participantes

Os sujeitos participantes deste estudo foram os diretores, coordenadores e professores com diferentes formações acadêmicas. Do total de professores entrevistados, 40% eram graduados em pedagogia e lecionavam na Educação Infantil e na primeira etapa do Ensino Fundamental, 10% deles lecionavam Ciências; 10% Geografia; 10%, Português, 15% ministravam Matemática, 10% História, e 5% Biologia. O fato de que 40% dos professores entrevistados serem da área de pedagogia foi devido a maioria das escolas escolhidas oferecerem os segmentos de Educação Infantil e a primeira fase do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). Com relação ao gênero dos entrevistados, a grande maioria foi do sexo feminino (98%).

Todos participantes da pesquisa são educadores que atuam em educação há mais 4 anos em colégios estaduais, escolas municipais e escolas da rede privadas, que atendem alunos de diferentes classes sociais do município.

Com relação à formação acadêmica dos diretores e pesquisadores, observou-se que todos possuem formação superior, sendo que 8% têm pós-graduação e 2% possuem mestrado (gráfico 1). A pós-graduação dos professores corresponde basicamente às áreas de Psicopedagogia, Psicologia da Educação, Sociologia da Educação e Educação Infantil.



3.2 Categorias analíticas

3.2.1 Material aproveitável do lixo gerado na escola

Em relação ao lixo gerado nas escolas, todos os diretores, coordenadores e professores entrevistados foram unânimes em afirmar que parte do lixo escolar pode ser aproveitado, tais como: o papel, as garrafas pet, as embalagens de cola e as sobras do lanches (para a produção de adubos).

A partir de levantamento realizado nas escolas, verificou-se que o lixo gerado em todas elas é destinado ao aterro sanitário controlado do município, não sendo aproveitado como recurso pedagógico nos projetos educativos.

De acordo com a equipe docente e gestores das escolas mencionadas, o material aproveitado é relativamente pouco em comparação à quantidade de resíduo produzido, uma vez que as atividades sobre meio ambiente não são realizadas constantemente.

As escolas municipais São Rafael, Bertolina Teixeira, Maria Tereza L. de Souza, Parque Alvorada IV, escola municipal rural Jovina Gomes Rodrigues e a escola particular Social Evangélica (54%) declararam que utilizam parcialmente o lixo em suas atividades cotidianas e destacaram a utilização de papel para produção de artesanato, as garrafas pets para a criação de material pedagógico e utensílios. Com relação ao lixo orgânico, somente a escola municipal rural Jovina Gomes Rodrigues afirmou que ele é recolhido semanalmente por um criador de porcos da região para alimentar os animais. As escolas, que não possuem horta, descartam os resíduos em sacos plásticos, devido não terem finalidade do uso dos resíduos orgânicos.

As escolas Jovina Gomes Rodrigues, Maria das dores Felipe, Parque Alvorada IV e o Colégio 31 de Março possuem horta. As atividades são pontuais, desde a preparação do solo para o plantio até a colheita das hortaliças. Devido elas não possuírem um terreno adequado para o plantio, não possuem o ciclo e continuidade necessária. O espaço não é suficiente para atender às necessidades dos educandos e a quantidade hortaliças produzidas é pequena. Apesar das dificuldades, o projeto da Horta Escolar busca trabalhar hábitos sustentáveis com os educandos, tais como: o nome e a diversidade de hortaliças, os sabores e nutrientes

que eles possuem. De forma a trabalhar a também a coordenação motora das crianças da Educação Infantil.

As professoras de Ciências, Geografia e de Artes Colégio 31 de Março desenvolvem o “Projeto Horta Escolar” que envolvem atividades de preparação do solo, o plantio e colheita das hortaliças para o consumo da própria escola. (figura 12). Esse projeto é o único desenvolvido pela escola além da sala de aula, os demais projetos envolvem poemas, teatros e leituras a respeito do meio ambiente que são realizados dentro de sala de aula nas disciplinas mencionadas.



Figura 12. Uso de garrafas pet na horta do Colégio 31 de Março.



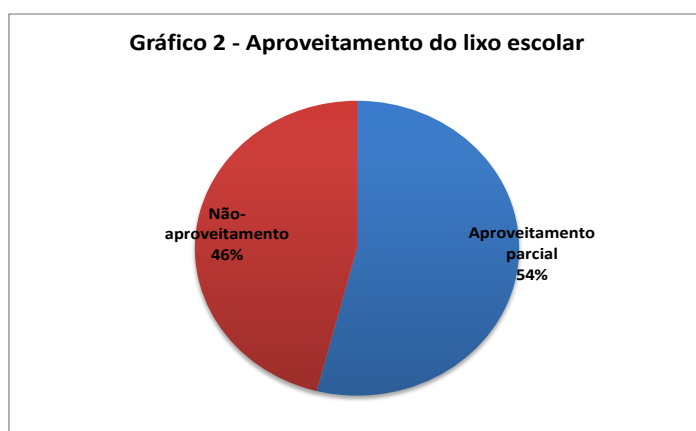
Figura 13. Horta da Escola Municipal Maria das Dores Felipe.

As escolas Pedacinho do Céu, Social Evangélico, Onélia Maria de Oliveira, São Rafael, Maria Tereza Lopes, Bertolina Teixeira e Colégio Nelson Santos não

desenvolvem hortas. Essas escolas não têm espaço suficiente para realizar essa atividade.

Verificou-se que 46% das escolas não utilizam o lixo em suas atividades (Escolas Municipais Maria das Dores Felipe, Onélia Maria de Oliveira, Escolas Estaduais 31 de Março e Nelson Santos e a Escola Particular Pedacinho do Céu).

Conforme o gráfico 2, a maior parte das escolas que aproveitam o lixo (54%), o utilizam de forma parcial e pontual, e as demais (46%) descartam o lixo nos contêineres sem qualquer separação e não desenvolvem projetos voltados à temática.



Todas as escolas, mesmo com poucas ações e recursos disponíveis, esforçam-se para sensibilizar os alunos a cuidarem do meio ambiente a partir da incorporação comportamentos ambientais, por meio de atividades pedagógicas envolvendo o meio ambiente, tais como: leituras, pinturas dos desenhos, poemas, a importância do uso racional da água, o lixo, plantio de árvores, a utilização de materiais (Pet, papel, papelão e copos descartáveis) nas confecções de objetos para teatro. A Escola Social Evangélica, por exemplo, desenvolve a confecção de carrinhos de papelão, que são dirigidos na pista com faixa de pedestre e semáforos no piso da escola. Essa atividade insere as crianças no contexto aprendizagem sobre o trânsito, utilizando materiais recicláveis e o lúdico.

3.2.2 Destino do lixo escolar

Em todas as escolas pesquisadas, o lixo é reunido em sacos plásticos e depositado nos contêineres próximos à unidade escolar, sendo posteriormente coletado pelo SLU (Serviço de Limpeza Urbana) e encaminhado ao aterro do município.

As coletas do lixo geralmente acontecem entre duas ou três vezes por semana. No momento da aplicação do questionário, os contêineres apresentavam-se cheios (figura 14). Cada contêiner tem capacidade máxima para 1.600 litros de resíduos, o que contabiliza para cada escola uma quantidade expressiva de resíduos sólidos. Esses containers estão distribuídos pela cidade em pontos estratégicos, com isso as escolas utilizam os baldes e latões menores em suas coletas (figura 15).



Figura 14. Contêiner de lixo com capacidade de 1.600 litros.



Figura 15. Destino do lixo na Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira (A), no Colégio Estadual Nelson Santos (B), na Escola Municipal Bertolina Teixeira (C) e no Colégio Estadual 31 de Março.

Uma questão verificada em todas as escolas foi a presença de baldes e latões ao invés das papeleiras seletivas. As poucas papeleiras instaladas encontram-se danificadas. Aliado a esse fator, a coleta o SLU não faz a separação do lixo aproveitável do não aproveitável.

Não há uma cooperativa separadora do lixo no aterro do município, apenas alguns catadores fazem a seleção de forma autônoma. Em função disto, surge a insatisfação por parte da direção escolar e dos professores, visto que o trabalho de conscientização e sensibilização dos alunos para o tratamento adequado do lixo é desmotivado quando eles percebem que a destinação final de todos os resíduos é a mesma, não trazendo benefícios ao meio ambiente e à comunidade.

Verificou-se também que somente a escola Municipal Maria das Dores Felipe tem os coletores seletivos instalados (figura 16), porém eles não são utilizados de forma correta. O recolhimento do lixo na escola é realizado de forma semelhante às demais escolas, em sacos de lixo e latões e ferro ou plástico.



Figura 16. Coletores seletivos na Escola municipal Maria das Dores Felipe.

Na escola da Zona Rural Jovina Gomes Rodrigues (Zona Rural Capão), não é realizada a coleta do lixo, pois o município não disponibiliza os caminhões para realizarem as coletas, cabendo à direção escolar dar um destino ao resíduo gerado.

Por falta de um local apropriado para o armazenamento do lixo, a escola queima os papéis e os plásticos. Já a escola municipal Parque Alvorada IV fica situada no povoado da Serra do Ouro Zona Rural próximo da BR 060 sentido a Brasília-DF. A localidade da escola facilita a coleta do caminhão do SLU municipal que recolhe os resíduos sólidos e os destinam ao aterro sanitário, diferentemente da Escola Jovina Gomes Rodrigues.

A queima de lixo reduz grandemente o seu volume e elimina o risco de doenças. Os lixos hospitalares são geralmente incinerados. As cinzas que sobram têm massa muito menor que o lixo original e são inertes, sendo sua destinação muito mais simples e menos perigosa que o lixo bruto, podendo ser mandado, sem nenhum risco, para os aterros sanitários (SCARLATO; PONTIN, 1992).

O principal problema oriundo desse processo de incineração é a poluição do ar devida aos gases liberados durante a combustão e aos resíduos que passam pelos filtros e não são capturados, mas esses transtornos são, em sua maioria, gerados por mão de obra desqualificada e não como consequências diretas do processo (SCARLATO; PONTIN, 1992).

As garrafas pet e embalagens (como papelão e latas) da escola Jovina Gomes Rodrigues são doadas aos moradores próximos da escola. Esses moradores são trabalhadores rurais e a venda do material geralmente ocorre a donos de ferros velhos de cidades próximas, que anunciam em carros de som a compra desses materiais. A comercialização desses materiais auxilia as famílias no complemento da renda, segundo informações da educadora na instituição.

3.2.3 Benefícios do reaproveitamento do lixo escolar

Quando questionados sobre os benefícios gerados pelo reaproveitamento do lixo escolar, todos os gestores e professores das escolas foram unânimes em afirmar que o reaproveitamento proporcionaria aos educandos a construção de novos conceitos de atitudes referentes à valorização e cooperação para com o meio ambiente e respeito à natureza, além de despertar nos educandos a compreensão dos problemas que o lixo pode causar à saúde e aos ecossistemas.

Segundo os entrevistados, o benefício econômico que pode ser gerado para a própria escola com a venda do material reciclável poderia ser aplicado em atividades extras não financiáveis pelo PDE.

Alguns professores sabiam o preço de alguns materiais recicláveis devido o carro de som passar anunciando pelo município. Por exemplo, o preço do quilo das garrafas pet é de aproximadamente R\$ 2,60 no município. Dependendo da quantidade gerada, a quantidade de material pode gerar uma fonte de renda satisfatória para a unidade escolar. É de conhecimento dos gestores escolares, porém não existem atualmente incentivos ou um projeto por parte do Estado, do Município, da Secretaria de Educação e da Secretaria de Meio ambiente.

3.2.4 Medidas necessárias para melhor aproveitamento do lixo gerado pelas escolas

Além de um projeto bem elaborado, os entrevistados acreditam que uma boa maneira para se aproveitar o lixo reciclável é por meio de parcerias entre prefeitura, secretarias e artesãos. A grande maioria dos diretores, coordenadores e professores das escolas pesquisadas apontam o artesanato como uma saída viável para o aproveitamento do lixo escolar, já que esta atividade proporciona ao aluno a participação direta no processo de reutilização do lixo. O restante considera que o lixo poderia ser separado e vendido a empresas de reciclagem, mas para isso envolveria uma logística maior por parte da prefeitura com os funcionários do SLU.

A reutilização do lixo pode possibilitar ao aluno novos hábitos e uma postura menos consumista e de menos desperdício e, ainda, despertar o interesse pelas artes plásticas e a valorização da cultura local, de acordo com os professores.

Considerando a atual falta de apoio da prefeitura e de parceria com artesãos, têm-se os Projetos de Educação Ambiental, onde os professores juntamente com os alunos podem realizar atividades de separação do lixo reciclável e do seu reaproveitamento. Esses materiais podem tanto ser vendidos quanto usados como matéria prima para a criação de recursos pedagógicos. Todas as escolas pesquisadas possuem projetos de Educação Ambiental em diferentes séries, porém a temática é pouco trabalhada em sala de aula, ou seja, a maioria dos professores

trabalha somente a teoria nos livros e poucos se utilizam da prática no cotidiano escolar.

Percebe-se que o livro didático é, na maioria das vezes, o único material disponível ao professor para trabalhar os conteúdos propostos com os alunos em sala de aula. Na realidade, o docente deveria ver o livro didático apenas como uma das ferramentas do processo de ensino-aprendizagem (SOARES, 2002).

Outra sugestão apontada pelos professores é a parceria com os catadores do município, ou com os próprios beneficiadores do lixo reciclável, passando a responsabilidade da coleta aos mesmos e deixando ao SLU municipal apenas a coleta dos resíduos não aproveitáveis. Isso ainda não ocorre, pois o município vê essa responsabilidade como sendo da prefeitura, porém é um assunto bastante complexo que deve ser analisado por diferentes setores de toda a comunidade para a garantia do melhor aproveitamento dos resíduos sólidos.

Os professores das escolas estaduais 31 de Março e Nelson Santos sugeriram que fossem implantados os coletores seletivos, no entanto eles sabem que isso não é o suficiente, pois muitas escolas do município têm os coletores padrões para a separação correta, porém eles não são utilizados de acordo com a sua finalidade, como observado na escola Maria das Dores Felipe.

Segundo professores dessas escolas, a instalação dos coletores facilitaria o trabalho com os alunos para a separação dos resíduos recicláveis gerados na escola e poderia dar continuidade ao trabalho de sensibilização iniciado na primeira fase do Ensino Fundamental (primeiro ao quinto ano), de responsabilidade municipal.

Uma alternativa observada em todas as escolas pesquisadas foi o reaproveitamento de papel A4 e de apostilas que seriam descartadas para a confecção de agendas. Essas agendas, por sua vez, são muito utilizadas pelos docentes para as anotações do cotidiano escolar.

3.3. Discussão dos resultados

Diante dos resultados obtidos, constata-se que a escola tem um papel relevante no processo de transformação de hábitos e atitudes e, por esta razão, cabe aos órgãos competentes, como prefeituras em parceria com as Secretarias de Educação, da Saúde, do Meio Ambiente e da Cultura e da Educação apoiar e incentivar projetos de reciclagem nas escolas. A partir desse incentivo, será possível fortalecer transformações no atual destino do lixo na comunidade escolar do município de Alexânia. Vários estudos mostram que o reaproveitamento do lixo gera mudanças dentro e fora da escola e proporciona fonte de renda, que possibilita que os projetos possuam certa autonomia financeira.

As participações dos alunos no projeto de intervenção na escola, podemos dizer que, a princípio, realizou-se com certo grau de desconfiança por parte dos mesmos. Fato este que se evidencia pelo pequeno número de alunos que se interessaram com afinco pelo trabalho.

Os trabalhos de reciclagem realizados pelos professores de Geografia, Ciências e Artes e educandos na intervenção nas escolas estudadas Colégio Estadual 31 de Março, Colégio Pedacinho do Céu, Escola Municipal Onélia Maria de Oliveira, Prédio da Secretária de Educação conforme em (ANEXO). As fotos mostram a utilização das garrafas PET no cerco da horta, os restos de papeis confecção dos murais das escolas, a confecção de bandeirinhas na festa junina, a utilização de resto de madeiras como suporte para as plantas, pneus como proteção das flores, o papelão foi utilizado em confecção de carrinhos de papelão, a sobra de comida foi doada ao um fazendeiro para tratar dos porcos, nas escolas Municipais Onélia Maria de Oliveira, Escola Municipal Parque Alvorada IV e Colégio Estadual 31 de Março.

A Educação Ambiental nas escolas é um processo contínuo e desafiador, o que acontece é que na maioria das vezes fica limitado somente as datas comemorativas como dia Mundial do Meio Ambiente ou o dia da árvore. Em muitas escolas não existe um trabalho permanente sobre a preservação ambiental, os trabalhos de Educação Ambiental ficam limitados a aparecimento de uma oportunidade para trabalhar com os três R's, como citado no texto. A falta de um ambiente propício de coleta seletiva na escola também é uma dificuldade segundo algumas professoras.

.A reciclagem permanente no contexto escolar pode ser totalmente viável se os educadores souberem utilizar os próprios materiais que estão em sua volta. Cientes disso será possível a realização de objetos e atividades oriundos do “lixo escolar” como forma pedagógica, inclusive a confecção de artesanatos com valor de mercado (como flores, carrinhos de plásticos e vassouras).

A reciclagem, no espaço escolar, gera oportunidades de mobilização e participação comunitárias, desenvolvendo nos cidadãos a consciência ambiental e uma atitude de responsabilidade em relação ao lixo por eles gerado (BRASIL, 2001). As atividades de reciclagem, bem como as centrais de triagem e a compostagem geram fortes vínculos com a formação e a educação ambiental de crianças, jovens e adultos (BRASIL, 2001). Além da separação do lixo, podem-se ter verdadeiros laboratórios de Ciências, com o desenvolvimento de habilidades e valores relacionados à reciclagem do lixo.

Sato (2003, p. 25) destaca o papel dos professores na inclusão temática ambiental nos currículos escolares das mais diferentes formas por intermédio de prática interdisciplinar que metodologias que favoreçam a Educação Ambiental, sempre considerando o contexto local e as demandas da comunidade.

Todos os entrevistados consideraram que as ações de reaproveitamento do lixo podem ser exploradas, principalmente nas aulas de Ciências, Geografia e Artes. De fato, as questões ambientais são trabalhadas nessas disciplinas, no entanto o lixo é um tema transversal e pode ser trabalhado em todas as disciplinas.

Observou-se que não há coleta seletiva nas escolas e o destino final dos resíduos de todas as escolas tem sido o aterro do município, com exceção de uma escola rural, que queima o seu próprio resíduo. Apesar das escolas particulares possuírem melhores condições de infra-estrutura, constata-se que o destino final do lixo é semelhante ao das escolas públicas.

De acordo com a pesquisa, 46% das escolas utilizam a reciclagem de modo parcial em suas atividades pedagógicas, geralmente em datas comemorativas e os projetos que envolvem a comunidade escolar para a conscientização e preservação do meio ambiente são bastante pontuais. Nessas escolas, destaca-se principalmente a falta de um projeto consistente sobre reaproveitamento do resíduo

escolar e a falta de parcerias da escola com a comunidade local e órgãos públicas, como prefeitura, a Secretaria do Meio Ambiente e a Secretaria de Educação.

Todas as escolas abordaram a necessidade de formação sobre essa temática, até mesmo as instituições que trabalham parcialmente com o material reciclável. Uma questão abordada pelos professores com relação ao aproveitamento do lixo escolar foi a necessidade de suporte e capacitação docente, visto eles serem os principais mediadores entre os alunos e o aprendizado sobre a necessidade de aprofundar a dos resíduos sólidos. Essa formação deveria primar pelo ensino de técnicas de reaproveitamento de resíduos sólidos e a reciclagem de materiais.

O Conselho Estadual de Educação do estado Goiás em parceria com Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural) adere o programa “Agrinho”, em parceria com o Sindicato rural local. Nesse programa, são trabalhados temas relacionados ao meio ambiente com os estudantes durante o ano letivo. Cerca de 90% das instituições públicas participam desse programa e as escolas da rede privada (Colégio Pedacinho do Céu, Social Evangélico e Mundo Encantado) não participam do programa, segundo informações da Secretaria Municipal de Educação. A grande maioria dos professores das escolas públicas e privadas conhece as propostas do programa Agrinho e participam de algumas atividades oferecidas durante o ano inteiro.

De acordo com os PCN (BRASIL, 2001), a educação ambiental deve ser um processo permanente em que os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente, adquirindo conhecimentos, valores e habilidades a fim de se tornarem aptos a agir individualmente e coletivamente na resolução dos problemas ambientais presentes e futuros. Para tanto, é necessário que a escola proporcione um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que pretende que seus alunos aprendam, a fim de que se possa contribuir para a formação de cidadãos conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente.

Todas as escolas pesquisadas afirmaram que trabalham essa competência com os educandos da Educação Ambiental, de acordo com o calendário letivo. Diante dessa situação, as instituições têm um papel relevante na formação do aluno, e a educação ambiental é um processo formativo do ser humano perante uma sociedade que se tem se tornado cada vez mais consumista (SILVA, 2007, p. 11; GUIMARÃES, p.17 2005). A partir dos resultados encontrados, a reciclagem do lixo

gerado nas escolas pesquisadas não tem sido trabalhada de forma interdisciplinar e continua com os alunos. Constatou-se que as atividades pontuais de acordo com o calendário letivo é uma forma muito superficial para lidar com as questões ambientais. O lixo escolar é integralmente descartado sem qualquer separação ou projeto que proporcione atividades pedagógicas com os resíduos sólidos de forma contínua.

A Educação Ambiental desempenha um papel muito importante para que a coleta seletiva tenha resultados positivos em qualquer lugar que seja implantada (BRASIL, 2001).

Os diretores, coordenadores pedagógicos e educadores têm um papel fundamental para que haja uma educação ambiental efetiva (BRASIL, 2001).

Considerando que as atividades escolares produzem resíduos sólidos orgânicos e inorgânicos, os próprios alunos poderiam realizar a coleta seletiva de garrafas pet e papelão, podendo vendê-los a “sucateiros” que costumam passar pelo município. Além das vendas, podem ser realizados projetos de reciclagem dentro da própria escola, confeccionando artesanatos de materiais recicláveis, como “puffs” de garrafas pet, artigos para aniversário, estojos para o material escolar. O lacre das latas de alumínio pode ser transformado em cortinas, cintos, tapetes e bolsas.

No tocante aos resíduos sólidos orgânicos, a compostagem se apresenta como uma alternativa ambientalmente viável e correta.

Os restos de comida que sobram nas cantinas das escolas podem ser utilizados para a compostagem, que é um processo natural que ocorre através da ação de bactérias aeróbias. Durante este período a matéria orgânica (restos de alimentos, cascas de frutas e hortaliças, borra de café e outros), é decomposta e depois de um determinado período é transformada em húmus. Esse composto rico em nutrientes é ideal para a fertilização do solo, servindo como adubo orgânico para o cultivo de alimentos e plantas.

A implementação da compostagem não requer grandes espaços, bastando simplesmente adotar técnicas adequadas e possuir pequenas áreas que sejam aeradas e expostas aos raios solares (CEMPRE, 2010). A compostagem é um método utilizado para tratar matéria orgânica sem causar nenhum impacto

ambiental, permitindo tratamento e disposição final ambientalmente adequada desses resíduos (CEMPRE, 2010).

A compostagem pode ser facilmente executada pelos próprios alunos em projetos de Educação Ambiental. O material orgânico pode ser utilizado pelos alunos nas aulas de Ciências ou Geografia durante a preparação do adubo para ser utilizado no solo no plantio de hortaliças, que podem ser utilizadas para merenda escolar. A merenda escolar fica enriquecida com alimentos orgânicos e estimula o gosto das crianças pelo consumo de verduras e hortaliças.

Ademais, observa-se que o projeto “horta escolar”, quando implementado pelas escolas, dinamiza o trabalho em equipe envolvendo os funcionários, alunos e pais na participação ativa como multiplicadores de práticas que proporcionam um ambiente sustentável na escola.

Durante a pesquisa, identificou-se que somente as escolas que possuem horta, realizam a compostagem. A compostagem ocorre somente quando sobra uma quantidade de alimento suficiente que atenda às necessidades de adubagem das hortas. O uso do material orgânico quase sempre não é utilizado e os projetos de horta escolar em andamento em algumas escolas poderiam ser melhor desenvolvidos com os alunos.

A adoção do processo de compostagem nas escolas pode ser praticada através de “minhocários”, de custo acessível e de menor tamanho em relação a uma composteira normal. Eles podem ser realizados em pequenos espaços fechados (normalmente em caixas empilhadas). As minhocas alimentam-se dos resíduos orgânicos transformando-os em adubo, que pode ser utilizado nas hortas das escolas e/ou vendidos, gerando um lucro econômico para as atividades complementares da escola (OLIVEIRA, SARTORI & GARCEZ, 2008).

Quanto ao tratamento do lixo fica evidenciado que não há uma instrução quanto à separação do lixo, ou seja, a coleta de lixo produzido tanto na comunidade quanto nas escolas é coletado de forma convencional, não passando por um processo de coleta seletiva nem de reciclagem.

A partir do momento que a escola desenvolve e fomenta hábitos de aproveitamento do resíduo escolar em suas instalações, toda a comunidade escolar (professores, funcionários e alunos) passa a incorporar essas medidas em suas

residências e espaços de convívio (separação de lixo doméstico, a reutilização dos resíduos sólidos e a compostagem) (BRASIL, 2001).

Para que o gerenciamento dos resíduos sólidos alcance os resultados esperados no ambiente escolar e na comunidade, é necessário realizar um trabalho de Educação Ambiental junto com os alunos. O destaque fica para o segmento muito importante dentro do município que é a escola pois trabalhando a conscientização ambiental com os alunos e professores esses acabam levando a informação para a sua casa e assim envolve toda a população. A comunidade tem que estar ciente que tem um papel muito importante dentro do processo da coleta seletiva e da reciclagem para a preservação do meio em que vivem.

De acordo com a Lei Municipal 722 de 25 de Fevereiro de 2003, torna-se obrigatória a colocação de recipientes destinados, exclusivamente, para a coleta de lixo reciclável, em todas as escolas da rede Municipal de ensino. Diante da realidade de todas as escolas observadas, é notório que a realidade não condiz com a legislação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado sobre o aproveitamento do lixo escolar em 11 escolas do município de Alexânia, conclui-se que a escola, como formadora de cidadãos, deve buscar ações mais consistentes no que se refere ao reaproveitamento do lixo como forma de sensibilização dos alunos sobre os benefícios que o aproveitamento do lixo escolar pode trazer ao meio ambiente e à unidade escolar.

A partir dos resultados, constatou-se a ausência de apoio e suporte aos docentes no sentido de estruturar um projeto de reaproveitamento de lixo escolar. Das escolas estudadas, 54% delas utilizam o material reciclável que é gerado, no entanto, como não há um amparo por parte do município e suas secretarias, o trabalho realizado acaba sendo minimizado e restrito a papéis, papelões e algumas garrafas pet para atividades pedagógicas. Nesse cenário, ressalta-se a necessidade de projetos que contemplem as diversas redes de ensino e parcerias do setor

público e privado do município para o aproveitamento do lixo em diferentes setores de Alexânia, sobretudo nos ambientes escolares.

A criação de projetos sobre o reaproveitamento do lixo estimula os alunos a tomarem parte no processo de consciência ambiental, já que essas atividades estimulam propostas e soluções para os problemas socioambientais atuais, sensibilizando-o sobre o seu papel enquanto cidadão.

Para uma conscientização ambiental, o primeiro passo é refletir sobre a situação ambiental da própria escola. Sendo assim, é preciso que a comunidade escolar reveja seus conceitos com relação ao meio ambiente, o entrosamento entre os segmentos sociais e também a percepção que a comunidade tem sobre o meio ambiente.

A importância da educação ambiental como prática pedagógica na conscientização e desenvolvimento de hábitos e atitudes relacionadas aos cuidados com a preservação do meio ambiente em 11 escolas do município de Alexânia-GO.

Uma das metas de grande importância na atuação do pedagogo está ligada à área da Educação Ambiental. O desenvolvimento das capacidades cognitivas e emocionais do estudante ao lidar com o tema vai desde a compreensão do sistema lógico ao respeito às leis naturais e atitudes que permitam a preservação e a harmonia entre os vivos do nosso planeta.

Para que se consiga tal meta, é necessário o envolvimento entre educadores e estudantes, desde as séries iniciais, dentro de programas elaborados com um fim específico, para que se preparem cidadãos conscientes, críticos e atuantes em busca do bem comum, onde o interesse seja a preservação da vida de forma a dar continuidade ao equilíbrio ambiental, com ênfase à sustentabilidade.

A questão da reciclagem dos resíduos sólidos no contexto escolar exige, o comprometimento de toda a sociedade, pois é um assunto que permeia todo o modo de vida da sociedade

Através desse trabalho, pode-se concluir que a atuação da maior parte dos profissionais entrevistados está muito distante da realidade emergencial para a concretização dos objetivos da Educação Ambiental e, portanto, não

demonstram suficiente formação para trabalhar a temática do lixo de forma prática e transdisciplinar.

Apesar da vigência da lei de proteção ao meio ambiente no âmbito municipal, ela não tem sido colocada em prática em diversas esferas do poder público. Os resíduos sólidos do município são armazenados em um aterro, sem qualquer preparação do solo e tratamento prévio dos resíduos sólidos, ocasionando problemas ambientais aos moradores que residem próximo do local, assim como a contaminação do solo e lençóis freáticos.

Para que o cenário atual do destino do resíduo escolar nas escolas do município de Alexânia seja aproveitado de forma permanente e incorporado como prática pedagógica, é imprescindível, cursos de formação continuada aos docentes voltados a questões ambientais, suporte às escolas para a implantação de ações sustentáveis e parcerias entre a escola, a comunidade local e os setores públicos e privados.

3ª PARTE: PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS

JÚLIO CÉSAR RODRIGUES CAIXETA

MATRICULA: 110052471

PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS NO CAMPO DA PEDAGOGIA

Ao ingressar na faculdade de pedagogia da UNB/UAB, eu tinha uma visão do professor somente em sala de aula, e após iniciar a faculdade várias dúvidas e perguntas relacionadas profissão foram sendo respondidas conforme meu caminho no curso. Com o passar dos anos, percebi que a pedagogia é um campo muito amplo, e que o pedagogo não atua somente em sala de aula, o profissional de pedagogia pode atuar nas escolas e fora delas também, tornando um campo amplo para os profissionais poderem decidir o que mais gostam de fazer dentro do curso que está por terminar.

Minhas perspectivas profissionais no campo da Pedagogia atualmente é primeiramente trabalhar na escola e em sala de aula, aplicando o que estudei durante minha formação, podendo observar o comportamento dos educandos e educadores e verificar como que poderei colaborar no processo de ensino e aprendizagem de cada aluno. A prática é uma forma de conhecer mais profundo em que precisa ser feito para melhorar, e o que pode ser feito para ajudar alunos com dificuldades no seu processo de aprendizagem. Quero ser diferente, buscar alternativas que colaborem com a educação, saindo dos métodos tradicionais que a escolar carrega até hoje. Quero poder colaborar com a educação desses “pequeninos”. Não quero ser mais um professor, quero ser diferente, com o mesmo objetivo no processo de ensino e aprendizagem, Para isso ocorrer, tenho que ter esse contato, tenho que viver nesse ambiente escolar para que possa conhecer e me conhecer como professor e até onde posso chegar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas e Técnicas NBR 10.004/2004 publicada em 31 de maio de 2004. Disponível em: (<http://www.quimica.com.br/ambiente-abnt-modifica-normas-para-classificacao-de-residuos/>). Acesso em: 31/05/2004.

ALENCAR, Mariléia Muniz Mendes. **Reciclagem de lixo numa escola pública no município de Salvador**. Revista Virtual Candombá, v.1, n. 2, p. 96-113, jul-dez 2005.

ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. p. 535-574.

BARCIOTTE, M. L. **Coleta seletiva e minimização de resíduos sólidos urbanos: uma abordagem integradora**. 1994. 132 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente: saúde**. 3. ed. Brasília-DF: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental, 2001.

CALDERONI, Sabetai. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo. Humanitas Publicações, 2000.

COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental. Deliberação Normativa do COPAM, nº 108, de 24 de maio de 2007.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. **A questão Ambiental: Diferentes Abordagens**. 2º Rio de Janeiro Bertrand, 2005. p. 21.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/> Acesso em: 12 nov. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1990.

MEDEIROS, José Humberto Dantas de. **Gestão de Resíduos Sólidos para Município de Pequeno e Médio Porte à Luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Ciência Tecnológica, RN – 2012.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa. et al. **A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Eletrônica, 2011.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e Meio Ambiente** ed. Contexto: São Paulo, 2005.

MMA-MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – **Política Nacional dos Resíduos Sólidos**. Lei 12.305/2010.

MMA - **Ministério do Meio Ambiente** (2014).

MOTA, José Carlos.; ALMEIDA, Mércia Melo de.; ALENCAR, Vladimir Costa de.; CURI, Wilson Fadlo. **Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: uma visão conceitual**. I Congresso Internacional de Meio Ambiente, 2009.

NBR 10.004/2004. **Resíduos Sólidos**: Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

OLIVEIRA, Emídio Cantídio Almeida de.; SARTORI, Raul Henrique.; GARCEZ, Tiago B. **Compostagem**. Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas. Piracicaba - São Paulo, 2008.

OLIVEIRA, M. V. de C.; CARVALHO, A. de R. **Princípios Básicos do Saneamento do Meio**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2004.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.

SCARLATO, Francisco C.; PONTIN, Joel. **Do Lixo ao Nicho**: Ambiente, Sociedade e Educação. São Paulo: Atual, 1992.

SEGURA, Denise de S. Baena. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

SILVA, D. T. S. **Educação Ambiental: Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos na Escola**. Cachoeirinha-RS: FASB, 2007.

SOARES M. B. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na Cibercultura. *Educação e Sociedade*. v. 23. n. 81, p. 2, dez. 2002.

Código Municipal Ambiental de Alexânia, Lei nº 973, de 17 de Dezembro de 2007.

Projeto Político Pedagógico das Escolas Municipais de Alexânia Goiás, 2016. Disponível em: (www.alexania.go.gov.br/). Acesso em: abril. 2016.

IPEA-Instituto de Pesquisa em Estatísticas Aplicada 2013. Disponível em: (http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1226&Itemid=68) Acesso em: 23 nov 2013.

Lei Municipal 722 de 25 de Fevereiro de 2003. Disponível em: (www.alexania.go.gov.br/). Acesso em: 25 nov. 2016

GUIMARÃES, M. *Educação ambiental: no consenso um embate?*. 3ª ed. Campinas: Papirus, 2005. 96 p.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=520030&search=goias/alexania>. Acesso em: Outubro de 2016.

APÊNDICES - A

A – O Presente roteiro do questionário para ser aplicado aos Diretores, coordenadores e professores das escolas supracitadas acima do município de Alexânia – Goiás da rede pública é privada.

1. Identificação:

1.1 Nome da Escola: _____

() Diretor (a), Coordenador () Professor (a): _____

2. Perguntas:

1.2 - Sexo: () Masculino () Feminino?

1.3 - Há quanto tempo atua na escola (anos)?

() De 1 ano a 2 anos

() De 2 anos a 3 anos

() De 3 anos a 4 anos

() mais de quatro anos

1.4 Há quanto tempo tem atuado como professor?

() De 1 ano a 2 anos

() De 2 anos a 3 anos

() De 3 ano a 4 anos

() Mais de quatro anos

2. Com base no seu conhecimento sobre material reciclável, o que você poderia aproveitar do lixo gerado na própria escola?

3. Dentro das atividades didáticas praticadas sobre o tema reciclagem, algumas delas utilizam o lixo gerado dentro da escola?

4. Qual o destino do lixo escolar? É coletado ou é queimado?

5. Como é feita a coleta do lixo escolar? Há um local para depósito do material que pode ser reutilizado?

6. Quantas vezes são feitas a coleta do lixo?

7. No seu ponto de vista, quais os benefícios o reaproveitamento do lixo escolar traria para a sua escola e até mesmo para o município?
8. Por que o lixo não é bem aproveitado dentro da própria escola, quais são os fatores que inviabilizam a aplicação do lixo escolar nas atividades praticadas com os alunos?
9. Quais medidas você vê como necessárias para se aproveitar o lixo gerado pelas escolas?

ANEXO - A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1- Identificação do responsável pela execução da pesquisa
Título do projeto: Destino do lixo escolar no município de Alexânia Goiás
Orientador: Darlan Quinta de Brito
Nome do aluno executor da pesquisa: Júlio César Rodrigues Caixeta
E-mail de contato do orientador do projeto:
Endereço do EAD/UnB: http://www.ead.unb.br/

2 - Informações ao participante ou responsável

A. Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo analisar *A Educação Ambiental em onze Escolas da Rede Pública e Privada de Alexânia.*

B. Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as explicações abaixo que informam sobre a entrevista a ser realizada ou questionário a ser respondido.

C. Você poderá recusar a participar da pesquisa e poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante a atividade, você poderá se recusar a responder a qualquer pergunta que por ventura lhe cause algum constrangimento.

D. A sua participação, como voluntário, não auferirá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo a Vossa Senhoria.

E. A sua participação não envolverá qualquer risco.

F. Serão garantidos o sigilo e a privacidade, sendo reservado ao participante o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometê-lo.

A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

Alexânia, de dezembro de 2016.

Nome completo do participante:

Assinatura do participante:

ANEXOS – B



Figura 16. Uso de pneus no jardim do Colégio Estadual 31 de Março.



Figura 15 – Frente do Colégio Social Evangélico.



Figura 16 – Quadra de Esporte da escola municipal Maria das Dores Felipe.



Figura 17 – Construção do Ginásio de esporte da escola municipal Parque Alvorada IV.



Figura 20 – Local de deposição do lixo no Município de Alexânia – GO.



Figura 2184 – Mural da escola Municipal Onélia Maria de Oliveira



Figura 22 – Entrada da escola Municipal Parque Alvorada IV



Figura 23 – Entrada do colégio Social Evangélico



Figura 24 – Entrada da escola Municipal Onélia Maria de Oliveira



Figura 19 – Entrada da Creche Casulo Bem Me Quer



Figura 20 – Fachada do Colégio Estadual 31 Março



Figura 21 – Entrada da Secretaria da Educação do Município de Alexânia Goiás



Figura 22 – Prédio da Secretaria da Educação do Município de Alexânia Goiás